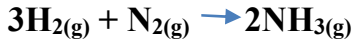


- c) கோபால்ட் (III) ஹெக்சா அம்மைன் குளோரைடு
d) ஹெக்சா அம்மைன் கோபால்ட் (III) குளோரைடு
18. அணைவுச்சேர்மங்கள் உண்டாக்காத மாற்றியம்
a) சங்கிலித்தொடர் மாற்றியம்
b) அயனி மாற்றியம்
c) அணைவு மாற்றியம்
d) ஈனி மாற்றியம்
19. $17\text{Cl}^{37} + \text{-----} \rightarrow 18\text{Ar}^{38} + n^1$
a) 1H^1
b) 1H^2
c) 1H^3
d) 1H^0
20. ஹைட்ரஜன் குண்டின் அடிப்படைத் தத்துவம்
a) உட்கரு பிளப்பு
b) உட்கரு இணைப்பு
c) கார்பன் கால நிர்ணயம்
d) ஆக்சிஜனேற்றம்
21. ஆரம்பத்தில் 10g உள்ள பொருள் 5g சிதைவடைய எடுத்துக்கொண்ட கால அளவு 2மணி. இதே வகை பொருள் 1கிராம்-லிருந்து 0.5 கிராமமாக மாற எவ்வளவு நேரம் தேவை?
a) 2 மணி
b) 20 மணி
c) 1 மணி
d) 0.5 மணி
22. X-கதிர்களின் அலைபண்பிற்கு ஓர் (எ.கா)
a) ஒளிமின் விளைவு
b) விளிம்பு வளைவு சோதனை
c) வரையறுக்கப்பட்ட இடத்தைப் பெற்றுள்ள பண்பு
d) இவை அனைத்தும்
23. பின்வருவனவற்றுள் எது AB வகை படிகத்தைச் சார்ந்தது?
a) SiO_2
b) Cu_2O
c) ZnCl_2
d) ZnO
24. புள்ளி குறைபாடுகள் ஏற்படக் காரணமாக இருப்பது
a) இடப்பெயர்ச்சியான அணுக்கள்
b) அதிக எண்ணிக்கையிலான அணுக்கள்
c) நிரப்பப்படாத அணுக்கள்
d) இவை அனைத்தும்
25. என்ட்ரோபி _____ கொண்டது
a) நிலைச்சார்பு
b) வழிச்சார்பு
c) வரையறுக்கப்பட்ட சார்பு
d) வரையறுக்கப்படாத சார்பு
26. ஒரு மீள்வினைச் செயலில் அண்டத்தின் என்ட்ரோபி
a) >0
b) <0
c) $=0$
d) நிலையானது
27. ஒரு நீர்மத்தின் ஆவியாதல் என்ட்ரோபியின் மதிப்பு
a) $20 \text{ cal deg}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
b) $25 \text{ cal deg}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
c) $21 \text{ cal deg}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
d) $30 \text{ cal deg}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
28. 100°C உள்ள ஓர் இயந்திரத்திற்கு 453.6 K.cal வெப்பத்தை செலுத்தும்போது அதன் என்ட்ரோபி மாற்றம்
a) 453.6 Cal.K^{-1}
b) $1216.08 \text{ of Cal.K}^{-1}$
c) $0.8223 \text{ K.Cal}^{-1}$
d) $0.2205 \text{ K.KCal}^{-1}$
29. வெப்ப இயக்கவியல் இரண்டாம் விதியின் சரியான கூற்று எது?
a. ஒரு செயல்முறையின் என்ட்ரோபி குறையுமானால் அதுதன்னிச்சையானது
b. ஒரு இயந்திரத்தின் திறன் நூறு சதவீதமாக இருக்கலாம்.
c. எத்தகைய வேலையும் செய்யாமல் வெப்பத்தை குறைந்த பொருளிலிருந்து சூடான பொருளுக்கு மாற்ற இயலாது.
d. ஒரு இயந்திரத்தில் உறிஞ்சப்பட்ட ஆற்றல் முழுவதும் வேலையாக மாற்றலாம்.
30. K_p க்கும் K_c க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு
a) $K_p = K_c(RT)$
b) $K_p \times K_c = (RT)^{\Delta n_g}$
c) $K_c = K_p(RT)^{\Delta n_g}$
d) $K_p = K_c(RT)^{\Delta n_g}$

31. பின்வரும் வினையில் Δn_g யின் மதிப்பு ___ ஆகும்.



- a) 2 b)-1 c)-2 d)3

32. எச்சுழலில் முன்னோக்கு வினை நிகழும்

- a) $Q < K_c$ b) $Q > K_c$ c) $Q = K_c$ d) $K_c = 1/Q$

33. வணிக ரீதியில் அம்மோனியா எந்த முறையின் மூலம் பெறப்படுகிறது?

- a) தொடு முறை b) ஹேபர் முறை
c) பார்க்லண்டு ஐடு முறை d) அலுமினா வெப்ப முறை

34. தொடுமுறையில் சாத்தியமான வெப்பநிலை எல்லை

- a) $500^\circ\text{C} - 550^\circ\text{C}$ b) $400^\circ\text{C} - 450^\circ\text{C}$
c) $450^\circ\text{C} - 500^\circ\text{C}$ d) $600^\circ\text{C} - 650^\circ\text{C}$

35. கிளர்வு கொள் ஆற்றலின் அலகு

- a) வினாடி⁻¹ b) JK⁻¹மோல்⁻¹ c) Jமோல்⁻¹ d) K⁻¹மோல்⁻¹

36. ஒரு வினையின் $t_{1/2} = 12.5$ நாட்கள். 50 நாட்களுக்குப் பின் இருக்கும் கதிரியக்கத் தனிமத்தின் சதவீதம் என்ன?

- a) 50% b) 12.5% c) 6.25% d) 37.5%

37. வாயுக்கள் பரப்புக் கவரப்படுதலின் தன்மை எதைப் பொருத்து மாறுவதில்லை?

- a) வெப்பநிலை c) அழுத்தம்
c) வாயுக்களின் தன்மை d) பரப்புக் கவரும் பொருளின் நிறை

38. லெட் சாம்பர் முறையில் பயன்படுத்தப்படும் வினை வேக மாற்றி

- a) HCl b) V₂O₅ c) NO d) Pt

39. பெருமளவில் குளோரினைத் தயாரிக்க உதவும் முறை

- a) பெர்ஜியஸ் முறை b) போஷ் முறை
c) டிகான் முறை d) தொடுமுறை

40. கூழ்மங்களிலுள்ள துகள்களின் விட்டத்தின் அளவு

- a) $1A^0$ முதல் $10A^0$ b) $10A^0$ முதல் $200A^0$
c) $10A^0$ முதல் $2000A^0$ d) $100A^0$ முதல் $2000A^0$

41. நீர்மத்தில் நீர்மம் விரவியுள்ள கூழ்மம்

- a) களி b) நுரைப்பு c) கரைசல் d) பால்மம்

42. கூழ்ம கிராபைட் தயாரிக்க உதவும் முறை

- a) கூழ்ம ஆலை முறை b) மின்னாற் சிதைத்தல் முறை
c) கூழ்மமாக்கி மூலம் கூழ்மம் தயாரிக்கும் முறை d) நீராற் பகுப்பு முறை

43. குறை கடத்திக்கு ஒரு சான்று

- a) பென்சீன் b) உலோகக் கலவைகள்
c) டைட்டேனியடை ஆக்சைடு d) CCl₄

44. pH அளவுகோலை அறிமுகப்படுத்தியவர்

- a) ஹெண்டர்சன் b) சோரன்சன் c) டிபை d) ஹக்கல்

45. எத்திலின் கிளைக்கால் அடர் HNO₃ மற்றும் அடர் H₂SO₄ உடன் வினைப்புரிந்து கொடுப்பது

- a) எத்தில் நைட்ரேட் b) நைட்ரோ கிளிசரின்
c) எத்திலின் டை நைட்ரேட் d) எத்திலின் டை சல்பேட்

46. அல்லைல் ஆல்கஹால் என்பது

- a) CH₃-CH = CHOH b) CH₂=CH-CH₂OH
c) CH₂=CHOH d) CH₃ -CH=CH- CH₂ OH

47. ஈதர்களை உலரும்படி ஆவியாக்குதல் கூடாது. ஏனெனில்
- வெடிக்கும் தன்மையுள்ள பெராக்சைடு உருவாகிறது
 - இவை எளிதில் ஆவியாகக்கூடியவை
 - மந்தத்தன்மை உடையவை
 - நீரைவிட லோசானவை
48. ஜெய்சல் முறையில் எந்த வினை ஆல்காக்சி தொகுதியை கண்டறியவும் அளந்தறியவும் பயன்படுகிறது?
- ஆல்கைல் ஹாலைடு + சோடியம் ஆல்காக்சைடு
 - இயற்கை விளைபொருள் + அதிக அளவு HI
 - ஈதர்கள் + ஆக்சிஜன்
 - ஆல்கஹால் + அமிலம்
49. கிரீக்னார்டு வினைப்பொருளின் கரைப்பானாக பயன்படுவது
- அ) எத்தில் ஆல்கஹால்
 - ஆ) டை எத்தில் ஈதர்
 - இ) அசிட்டோன்
 - ஈ) பென்சீன்
50. அசிட்டால்டிஹைடன் IUPAC பெயர்
- எத்தனால்
 - எத்தனேல்
 - புரப்பனேல்
 - மெத்தனேல்
51. பென்சால்டிஹைடு எதன் தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது?
- DDT
 - BHC
 - மாலகைட் பச்சை
 - ஆஸ்பிரின்
52. _____ பெலிங் கரைசலை ஒடுக்கும்
- HCHO
 - HCOOH
 - CH₃COCH₃
 - a மற்றும் b
53. இங்கு மற்றும் இரும்பு கறைகளைப் போக்கவும், காலிகோ அச்சிடுதலில் நிறமூன்றியாகவும் பயன்படும் அமிலம்
- HCOOH
 - (COOH)₂
 - CH₃COOH
 - CH₃CHOHCOOH
54. எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினையில் நைட்ரோ தொகுதி வழிப்படுத்துவது
- மெட்டா வழிப்படுத்துதல்
 - ஆர்த்தோ வழிப்படுத்துதல்
 - பாரா வழிப்படுத்துதல்
 - ஆர்த்தோ மற்றும் பாரா வழிப்படுத்துதல்
55. C₆H₅NO₂ → C₆H₅NH₂ இம்மாற்றத்திற்கு பயன்படாத கரணி எது
- Sn/HCl
 - LiAlH₄
 - H₂/Ni
 - Zn/NaOH
56. அமின்களின் காரவலிமை எந்த அமைப்பின்படி சரியானது?
- NH₃ > CH₃-NH₂ > (CH₃)₂NH
 - (CH₃)₂NH > CH₃NH₂ > NH₃
 - CH₃NH₂ > (CH₃)₂NH > NH₃
 - NH₃ > (CH₃)₂NH > CH₃NH₂
57. அமின்களின் மணம்
- இனிய மணம்
 - அழுகிய முட்டையின் மணம்
 - மீனின் மணம்
 - பூண்டின் மணம்
58. கடுகு எண்ணெய் வினை ஓரிணைய அமினை எவ்வாறு மாற்றுகிறது?
- ஐசோ சயனேட்
 - ஐசோ தயோ சயனேட்
 - ஷிப் காரம்
 - ஆல்கஹால்
59. குளுக்கோஸில் முறையே _____ 1°, 2° ஆல்கஹால் தொகுதிகள் உள்ளன
- 3,4
 - 1,4
 - 4, 1
 - 2,4
60. ஃப்ரக்டோசை Na/Hg/H₂O கொண்டு பகுதி ஒடுக்கம் செய்வதால் _____ கிடைக்கிறது
- சார்பிட்டால் மற்றும் மானிட்டால்
 - சார்பிட்டால் மட்டும்
 - மானிட்டால் மட்டும்
 - 2-ஹெக்ஸனால்